

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/050321

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D01H13/28 D02J1/22 D01H1/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D01H D02J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 950 412 A (LOSSON GERARD ET AL) 14 September 1999 (1999-09-14) cited in the application column 2, line 65 - column 4, line 23; figures 1,5	1,2
Y	US 3 780 515 A (WATERS G) 25 December 1973 (1973-12-25) column 6, line 18 - line 25	1,2
A	US 3 987 136 A (SCHIPPERS HEINZ) 19 October 1976 (1976-10-19) column 3, lines 4-8; figure 2	1,2
A	US 3 910 027 A (BACH HANS ET AL) 7 October 1975 (1975-10-07) column 2, lines 55-65; figures 1,2,4	1



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 January 2005

Date of mailing of the international search report

24/01/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pollet, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/050321

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 1 455 499 A (MASCI GIUSEPPE;ANTONI CARLO DEGLI) 1 April 1966 (1966-04-01) page 1, right-hand column; figures 1,2 -----	1,2
A	FR 2 736 937 A (ICBT ROANNE) 24 January 1997 (1997-01-24) page 4, line 23 - line 28; figure 2 -----	1
P,X	WO 03/064741 A (RIETER ICBT ;ANTOULY PHILIPPE (FR)) 7 August 2003 (2003-08-07) cited in the application page 5, line 18 - page 6, line 21; figure 1 -----	1,2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/050321

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5950412	A	14-09-1999	FR 2732043 A1 AT 193341 T AU 5149996 A DE 69608549 D1 DE 69608549 T2 EP 0815303 A1 ES 2146874 T3 WO 9630573 A1 TR 9701028 T1	27-09-1996 15-06-2000 16-10-1996 29-06-2000 12-10-2000 07-01-1998 16-08-2000 03-10-1996 21-01-1998
US 3780515	A	25-12-1973	US 3851457 A	03-12-1974
US 3987136	A	19-10-1976	DE 2254998 A1 GB 1408737 A JP 49133648 A	30-05-1974 01-10-1975 23-12-1974
US 3910027	A	07-10-1975	DE 2259434 A1 AT 334509 B AT 1009473 A BE 808222 A1 CA 995991 A1 CH 557433 A DD 111942 A5 ES 421139 A1 FR 2208999 A1 GB 1424259 A IE 38606 B1 IT 1002189 B JP 49086622 A LU 68920 A1 NL 7316523 A	06-06-1974 25-01-1976 15-05-1976 05-06-1974 31-08-1976 31-12-1974 12-03-1975 16-04-1976 28-06-1974 11-02-1976 26-04-1978 20-05-1976 20-08-1974 11-02-1974 07-06-1974
FR 1455499	A	01-04-1966	BE 666361 A BE 671822 A CH 430938 A DE 1510503 A1 GB 1125785 A US 3525205 A	03-11-1965 01-03-1966 28-02-1967 30-04-1970 28-08-1968 25-08-1970
FR 2736937	A	24-01-1997	FR 2736937 A1	24-01-1997
WO 03064741	A	07-08-2003	FR 2835261 A1 EP 1470276 A2 WO 03064741 A2	01-08-2003 27-10-2004 07-08-2003

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR2004/050321

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 D01H13/28 D02J1/22 D01H1/10

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 D01H D02J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 5 950 412 A (LOSSON GERARD ET AL) 14 septembre 1999 (1999-09-14) cité dans la demande colonne 2, ligne 65 - colonne 4, ligne 23; figures 1,5	1,2
Y	US 3 780 515 A (WATERS G) 25 décembre 1973 (1973-12-25) colonne 6, ligne 18 - ligne 25	1,2
A	US 3 987 136 A (SCHIPPERS HEINZ) 19 octobre 1976 (1976-10-19) colonne 3, ligne 4-8; figure 2	1,2
A	US 3 910 027 A (BACH HANS ET AL) 7 octobre 1975 (1975-10-07) colonne 2, ligne 55-65; figures 1,2,4	1
	----- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

11 janvier 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

24/01/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Pollet, D

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No
PCT/FR2004/050321

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 1 455 499 A (MASCI GIUSEPPE;ANTONI CARLO DEGLI) 1 avril 1966 (1966-04-01) page 1, colonne de droite; figures 1,2 -----	1,2
A	FR 2 736 937 A (ICBT ROANNE) 24 janvier 1997 (1997-01-24) page 4, ligne 23 - ligne 28; figure 2 -----	1
P,X	WO 03/064741 A (RIETER ICBT ;ANTOULY PHILIPPE (FR)) 7 août 2003 (2003-08-07) cité dans la demande page 5, ligne 18 - page 6, ligne 21; figure 1 -----	1,2

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem. Internationale No

PCT/FR2004/050321

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5950412	A	14-09-1999	FR 2732043 A1	27-09-1996
			AT 193341 T	15-06-2000
			AU 5149996 A	16-10-1996
			DE 69608549 D1	29-06-2000
			DE 69608549 T2	12-10-2000
			EP 0815303 A1	07-01-1998
			ES 2146874 T3	16-08-2000
			WO 9630573 A1	03-10-1996
			TR 9701028 T1	21-01-1998
US 3780515	A	25-12-1973	US 3851457 A	03-12-1974
US 3987136	A	19-10-1976	DE 2254998 A1	30-05-1974
			GB 1408737 A	01-10-1975
			JP 49133648 A	23-12-1974
US 3910027	A	07-10-1975	DE 2259434 A1	06-06-1974
			AT 334509 B	25-01-1976
			AT 1009473 A	15-05-1976
			BE 808222 A1	05-06-1974
			CA 995991 A1	31-08-1976
			CH 557433 A	31-12-1974
			DD 111942 A5	12-03-1975
			ES 421139 A1	16-04-1976
			FR 2208999 A1	28-06-1974
			GB 1424259 A	11-02-1976
			IE 38606 B1	26-04-1978
			IT 1002189 B	20-05-1976
			JP 49086622 A	20-08-1974
			LU 68920 A1	11-02-1974
			NL 7316523 A	07-06-1974
FR 1455499	A	01-04-1966	BE 666361 A	03-11-1965
			BE 671822 A	01-03-1966
			CH 430938 A	28-02-1967
			DE 1510503 A1	30-04-1970
			GB 1125785 A	28-08-1968
			US 3525205 A	25-08-1970
FR 2736937	A	24-01-1997	FR 2736937 A1	24-01-1997
WO 03064741	A	07-08-2003	FR 2835261 A1	01-08-2003
			EP 1470276 A2	27-10-2004
			WO 03064741 A2	07-08-2003